

СМЫСЛОВОЕ ЧТЕНИЕ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ У ДЕТЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ (ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ НАРУШЕНИЯ)

Введение

Современная образовательная практика в рамках реализации Федерального государственного образовательного стандарта для обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) ориентирована на формирование жизненных компетенций, обеспечивающих социализацию и адаптацию в обществе. В этом контексте математическое образование перестает быть сугубо академической дисциплиной и превращается в инструмент решения практических, жизненно важных задач. Однако эффективное усвоение математических знаний детьми с интеллектуальными нарушениями сталкивается с фундаментальным барьером – несформированностью навыков смыслового чтения. Под смысловым чтением понимается сложный комплекс умений, направленный на понимание и интерпретацию текста, извлечение необходимой информации и преобразование ее в знание. Для детей с интеллектуальными нарушениями математический текст (условие задачи, инструкция, правило) представляет собой особую трудность в силу своей лаконичности, насыщенности специальной терминологией и логическими связями. Таким образом, формирование основ смыслового чтения на уроках математики становится не вспомогательной, а ключевой общепредметной задачей, от решения которой напрямую зависит успешность овладения ребенком необходимыми математическими компетенциями.

1. Психолого-педагогическая характеристика особенностей восприятия текста у детей с интеллектуальными нарушениями

Для построения эффективной методической системы необходимо понимать природу затруднений, с которыми сталкиваются обучающиеся с интеллектуальными нарушениями при работе с текстом. Эти затруднения носят системный характер и обусловлены структурой дефекта.

- **Нарушения познавательной деятельности.** В первую очередь страдают операции анализа, синтеза, сравнения и обобщения. Ребенку сложно вычленить из текста задачи ключевые элементы (числовые данные, объекты, отношения между ними), установить причинно-следственные связи и объединить разрозненные данные в

единую логическую схему. Текст воспринимается фрагментарно, а не как целостная структура.

- **Недоразвитие речи и словарного запаса.** Характерны бедность активного и пассивного словаря, трудности понимания значений слов, особенно абстрактных и математических терминов («скорость», «площадь», «производительность»). Дети часто понимают слова только в их прямом, бытовом значении, не перенося его на математический контекст. Нарушения грамматического строя речи затрудняют понимание сложных синтаксических конструкций, которые типичны для условий задач.
- **Снижение объема и устойчивости внимания.** Ребенку сложно длительное время удерживать внимание на тексте, что приводит к потере смысловых звеньев. Он может сосредоточиться на одном, часто несущественном элементе, упуская общий смысл.
- **Трудности пространственной и временной ориентировки.** Многие задачи содержат отсылки к пространственным отношениям («налево», «дальше») и временным последовательностям («сначала», «потом», «в 2 раза дольше»), которые для детей с интеллектуальными нарушениями являются крайне сложными для понимания и актуализации.
- **Инертность психических процессов.** Склонность к стереотипным действиям и шаблонному мышлению мешает гибкому подходу к анализу текста. Столкнувшись с незнакомой формулировкой или измененным условием, ребенок теряется и не может применить известный ему алгоритм.

2. Специфика математического текста как объекта для смыслового чтения

Математический текст обладает рядом характеристик, которые усугубляют трудности его восприятия ребенком с интеллектуальными нарушениями:

- **Высокая степень свернутости и символизма.** Текст условия задачи лаконичен, каждое слово несет смысловую нагрузку. Пропуск или неверное толкование даже одного слова («осталось», «вместе», «больше на») делает решение невозможным.
- **Наличие специальной лексики и многозначных слов.** Термины «разность», «сумма», «произведение» имеют строго определенное значение, отличное от бытового. Слова «сторона», «поле», «округлить» в математическом контексте приобретают специфический смысл.
- **Логическая структурированность.** Текст задачи представляет собой логическую модель, в которой выделяются условие (исходные

данные), вопрос (требование) и скрытые отношения между ними. Выявление этой структуры требует развитого логического мышления.

- **Необходимость перекодирования информации.** Успешное решение задачи предполагает перевод вербальной (текстовой) информации в знаково-символическую (схемы, чертежи, математические выражения) и обратно.

3. Методическая система формирования основ смыслового чтения на уроках математики

Преодоление указанных барьеров требует целенаправленной, систематической работы, интегрированной в каждый урок математики. Эта работа должна выстраиваться поэтапно, с опорой на наглядно-действенные и наглядно-образные методы обучения.

3.1. Подготовительный этап: формирование базовых предпосылок

Цель этапа – развитие психологических функций, лежащих в основе смыслового чтения.

- **Обогащение словарного запаса и уточнение значений слов.**
 - *Семантизация математической терминологии:* Введение каждого нового термина должно сопровождаться множеством примеров из жизни, демонстрацией предметов, действиями с ними. Например, понятие «столько же» отрабатывается через наложение предметов, приложение их друг к другу. Используются карточки с изображениями и словами.
 - *Работа с многозначными словами:* Создание «семей слов», обсуждение, в каких ситуациях слово «сторона» означает край листа, а в каких – часть геометрической фигуры.
 - *Игры на классификацию и обобщение:* «Найди лишнее», «Разложи по группам» (например, инструменты для измерения: линейка, весы, часы – и бытовые предметы).
- **Развитие пространственно-временных представлений.**
 - Моделирование ситуаций с использованием предлогов и наречий (положи карандаш *в* коробку, поставь книгу *перед* собой, нарисуй точку *справа* от дома).
 - Работа с расписанием, календарем, часами для формирования понятий «сначала», «потом», «вчера», «завтра», «дольше», «быстрее».

3.2. Основной этап: технология работы с текстом математической задачи

Данный этап представляет собой четкий, многократно повторяемый и проговариваемый алгоритм, который помогает структурировать деятельность ребенка.

- **Первичное восприятие и эмоциональное подключение.**

- Текст задачи должен быть связан с жизненным опытом ребенка. Задача предваряется беседой, демонстрацией картинки, реальной ситуацией. Учитель выразительно читает текст, интонационно выделяя ключевые моменты.

- **Смысловой анализ текста (дешифровка).**

- *Выделение непонятных слов:* После чтения учитель задает вопрос: «Какие слова тебе непонятны?». Все неясные термины и выражения разбираются и поясняются с примерами.
- *Выделение числовых данных и объектов:* «О ком (о чем) эта задача? Назови. Какие числа ты встретил в задаче?». Ученик подчеркивает или выписывает их.
- *Визуализация условия – ключевой прием.* Создание наглядной модели ситуации:
 - *Предметное моделирование:* Разбор задачи с помощью реальных предметов (игрушек, счетных палочек, кубиков). Например, задача про яблоки решается с использованием муляжей.
 - *Схематическое моделирование (составление схемы/чертежа):* Упрощение и графическое отображение условий. Учитель учит ребенка переводить текст в рисунок. Например, задача: «У Пети было 5 машинок. 2 он подарил другу. Сколько машинок осталось у Пети?» Схематично рисуется отрезок, обозначающий 5 машинок, часть отрезка отделяется – это 2 подаренные, оставшаяся часть – вопрос.
 - *Опорные сигналы и пиктограммы:* Использование карточек-помощников со знаками («+», «-», «=», «?», стрелки) и простыми рисунками для обозначения действий и объектов.

- **Формулировка вопроса и планирование решения.**

- *Определение главного вопроса:* «Что нужно узнать в задаче?». Вопрос также визуализируется (знак вопроса на схеме).
- *Установление связей между данными и искомым:* На основе созданной модели учитель задает наводящие вопросы: «Чтобы узнать, сколько осталось, что нужно сделать? Мы знаем, сколько было? Знаем, сколько подарил?». Происходит совместное планирование хода решения.

- **Осуществление решения и интерпретация результата.**

- *Запись решения:* Выполнение арифметического действия, которое было определено на предыдущем этапе. Важно, чтобы ребенок мог объяснить, что означает каждое число в записи.

- *Соотнесение результата с условием задачи (рефлексия)*: Обязательный этап – проверка полученного ответа на адекватность. «Мы получили ответ 3. Три чего? Машинок. Могло ли у Пети остаться 3 машинки? Это много или мало?». Это предотвращает формальный, неосмысленный подбор действия.

3.3. Специальные упражнения для развития компонентов смыслового чтения

Помимо работы непосредственно с задачами, необходимы дополнительные упражнения:

- **Логико-смысловые упражнения:**
 - «Составь задачу» по готовой схеме, рисунку или по набору предметов.
 - «Закончи задачу»: учитель дает начало, а ученик придумывает вопрос и решает.
 - «Исправь ошибку» в готовом условии задачи или в ее решении.
 - «Выбери вопрос к условию»: дано условие и несколько вопросов, нужно выбрать подходящий.
 - «Сравни две задачи»: найти сходства и различия.
- **Работа с деформированными текстами**: Восстановить правильный порядок предложений в условии задачи.
- **Игры-драматизации**: Проигрывание сюжета задачи в ролях, что помогает понять скрытые отношения и смыслы.

4. Принципы организации учебного процесса

- **Принцип доступности и посильности**: Тексты должны подбираться с постепенным усложнением: от простых, сюжетно-бытовых задач к более абстрактным. Объем текста и сложность синтаксических конструкций наращиваются поэтапно.
- **Принцип наглядности и практической направленности**: Любое математическое понятие или отношение должно быть проиллюстрировано и апробировано в действии.
- **Принцип коммуникативной направленности**: Создание на уроке ситуаций, требующих диалога, обсуждения, совместного поиска решения. Учитель использует технику «подсказывающего диалога», задавая цепочку вопросов, подводящих ребенка к самостоятельному «открытию».
- **Принцип индивидуального и дифференцированного подхода**: Учет структуры дефекта каждого ребенка. Одним детям требуется больше опоры на предметные действия, другим – на графические схемы. Задания могут варьироваться по уровню сложности и объему помощи со стороны педагога.

Заключение

Формирование основ смыслового чтения на уроках математики у детей с интеллектуальными нарушениями – это длительный, многогранный и целенаправленный процесс. Он не сводится к обучению технике чтения, а представляет собой коррекционно-развивающую работу, нацеленную на преодоление системных недостатков мыслительной и речевой деятельности. Интеграция методов смыслового чтения в структуру урока математики позволяет преодолеть формализм в знаниях, научить ребенка не просто механически производить вычисления, а понимать суть математической задачи, видеть ее связь с реальной жизнью. Конечной целью этой работы является не столько успешное решение учебных задач, сколько развитие способности ребенка к самостоятельной ориентировке в практических жизненных ситуациях, требующих понимания текстовой информации и применения математических знаний для ее обработки. Таким образом, целенаправленная работа по формированию смыслового чтения становится ключевым звеном в социализации и формировании жизненных компетенций обучающихся с интеллектуальными нарушениями.